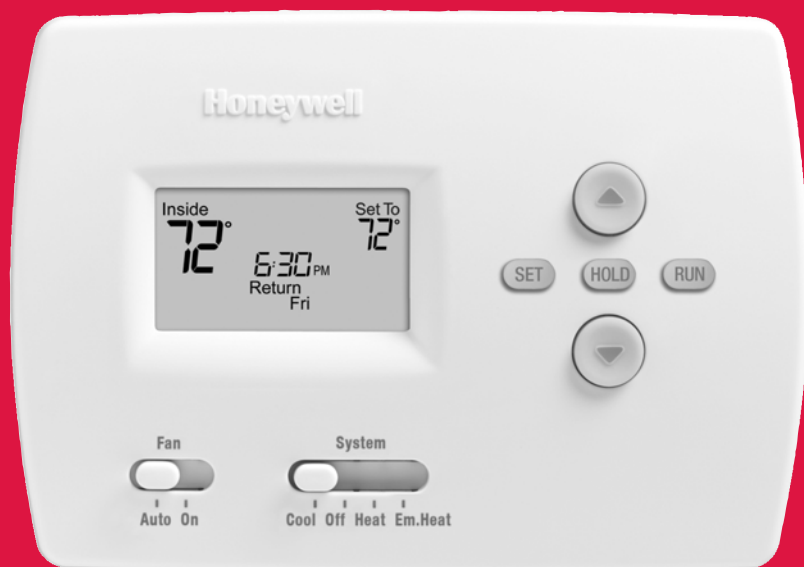


# Honeywell

## Guía de Instalación



### PRO *TH4210D*

Termostato Programable



69-1763S

## Aplicación del producto

Este termostato provee del control electrónico de 24 VCA sistemas de la bomba de calor con el calor auxiliar (2 calefacción/1 refrigeración).

## Tipo de alimentación

- Energía de batería
- Alambre común
- Alambre común con la reserva de la batería

## Ajustes del sistema

- Heat, Off, Cool, Em Heat

## Ajustes del ventilador

- Auto, On

## Debe instalarlo un técnico capacitado y con experiencia

- Lea atentamente estas instrucciones. Si las ignora, podría dañarse el producto o generarse condiciones de peligro.
- Verifique los regímenes consignados en este folleto para corroborar que este producto es adecuado para su aplicación (ver página 12).
- Después de la instalación, haga siempre una prueba de funcionamiento correcto (ver páginas 7-8).



### PRECAUCIÓN: PELIGRO ELÉCTRICO

Puede causar descarga eléctrica o daño del equipo. Desconecte la alimentación antes de iniciar la instalación.



### AVISO DE MERCURIO

Si este producto reemplaza un control que contiene mercurio en un tubo sellado, no arroje el control viejo a la basura. Comuníquese con la autoridad local de disposición de desechos para recibir instrucciones sobre reciclado y eliminación correcta.

## Índice de materias

### Instalación

|                                                     |   |
|-----------------------------------------------------|---|
| Lista de comprobación previa a la instalación ..... | 2 |
| Instalación de soportes de pared.....               | 3 |
| Cableado.....                                       | 4 |
| Diagramas de cableado .....                         | 5 |

### Ajuste del Instalador

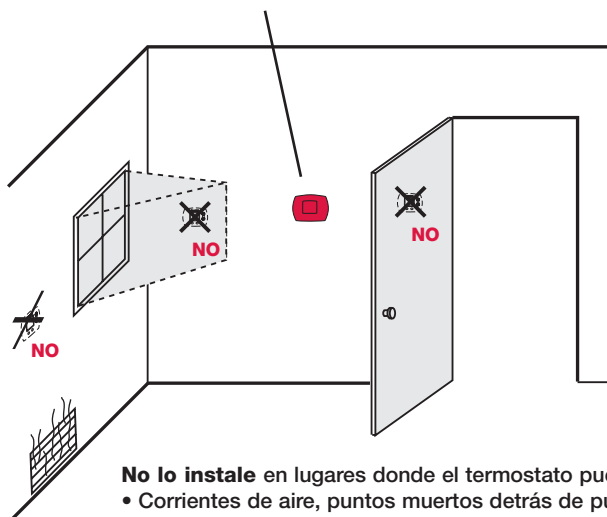
|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| Instalación de baterías .....           | 6 |
| Montaje del termostato .....            | 6 |
| Configuración del instalador .....      | 7 |
| Prueba del sistema del instalador ..... | 7 |

### Apéndices

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Adaptive Intelligent Recovery ..... | 9  |
| Protección del compresor .....      | 9  |
| Referencia de los controles .....   | 10 |
| Referencia de la pantalla .....     | 10 |
| En caso de dificultades.....        | 11 |
| Accesorios .....                    | 12 |
| Especificaciones .....              | 12 |

## Consejos de instalación

Instale el termostato a unos 5 pies (1,5 m) del nivel del suelo en un área con buena circulación de aire a temperatura promedio.



**No lo instale** en lugares donde el termostato pueda verse afectado por:

- Corrientes de aire, puntos muertos detrás de puertas y en rincones
- Aire caliente o frío proveniente de conductos
- Luz solar o calor radiante de artefactos
- Tuberías o chimeneas escondidas
- Áreas no calentadas/no refrigeradas como una pared exterior detrás del termostato

## **Lista de comprobación previa a la instalación**

### **Contenido del paquete**

Asegúrese de que el paquete contenga los siguientes elementos:

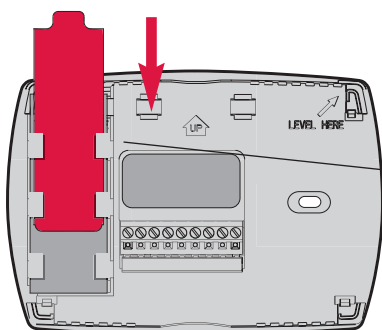
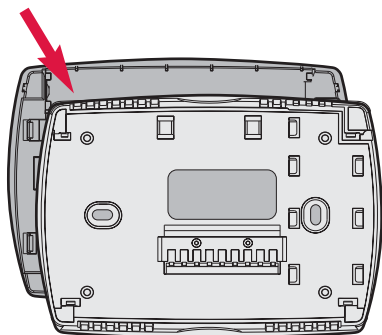
- Termostato PRO TH4210D (placa de pared posterior)
- Manual de Uso
- Soportes de pared y tornillos de montaje (2 cada uno)
- Baterías alcalinas AA (2)
- Tarjeta de referencia

### **Herramientas y suministros requeridos**

- Destornillador Phillips No. 2
- Destornillador pequeño de bolsillo
- Taladro
- Mecha de taladro (3/16" para mampostería en seco, 7/32" para yeso)
- Martillo
- Lápiz
- Cinta eléctrica
- Nivel (optativo)

## Instalación de la placa de montaje

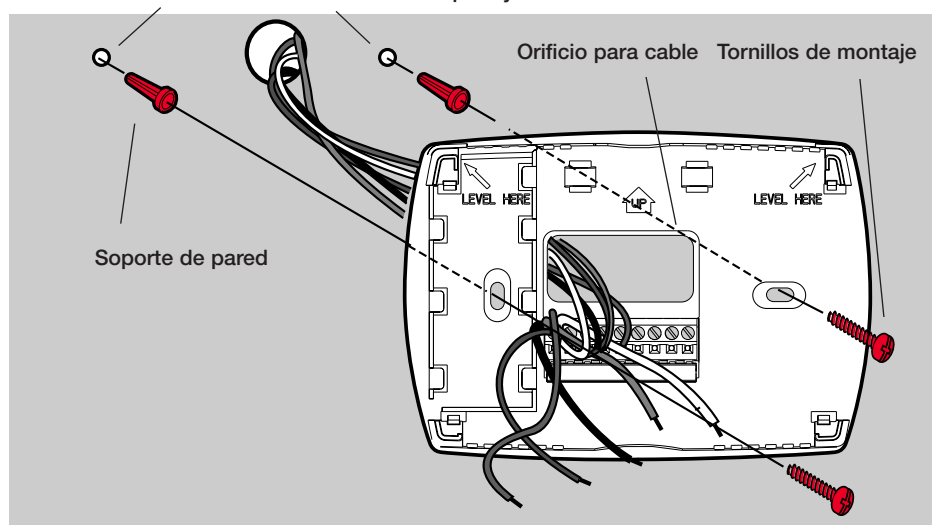
Tome el borde superior e inferior de la placa de montaje y tire para retirarlo del termostato.



Retire la placa de montaje del termostato tal como se muestra a la izquierda y siga las instrucciones de montaje a continuación.

- 1 Tire de los cables a través de su orificio.
- 2 Posicione en la pared la placa de montaje, nivélelo y marque con lápiz las posiciones de los orificios.
- 3 Taladre orificios en las posiciones marcadas tal como se muestra a continuación y inserte los soportes de pared suministrados.
- 4 Coloque la placa de montaje sobre los soportes, inserte y ajuste los tornillos de montaje.
- 5 Inserte la tarjeta de referencia en la ranura ubicada en el frente de la placa de montaje. Inserte la tarjeta después que la placa de montaje esté montada (ver instrucciones de montaje a continuación).

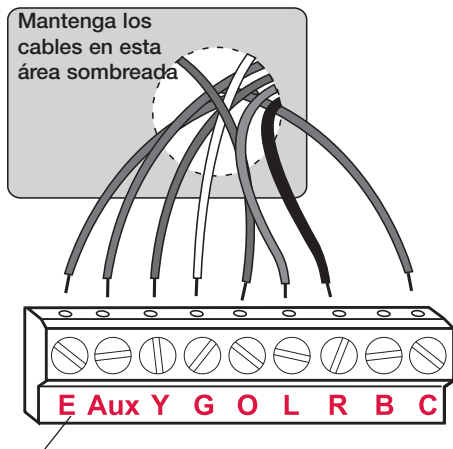
Orificios de taladro de 3/16" para mampostería en seco.  
Orificios de taladro de 7/32" para yeso.



## Cableado



**PRECAUCIÓN: PELIGRO ELÉCTRICO.** Puede causar descarga eléctrica o daño del equipo. Desconecte la alimentación antes de colocar los cables.



Bloque de terminales

### NOTAS

#### Terminal C

El terminal de C (alambre común) es opcional cuando el termostato es accionado por las baterías.

#### Terminal L

Reajuste de la bomba de calor. Terminal L se acciona continuamente cuando el termostato se fija al calor del Em Heat.

#### Especificaciones de cable

Use cable de termostato calibre 18 a 22. No se requiere cable blindado.

## Cables

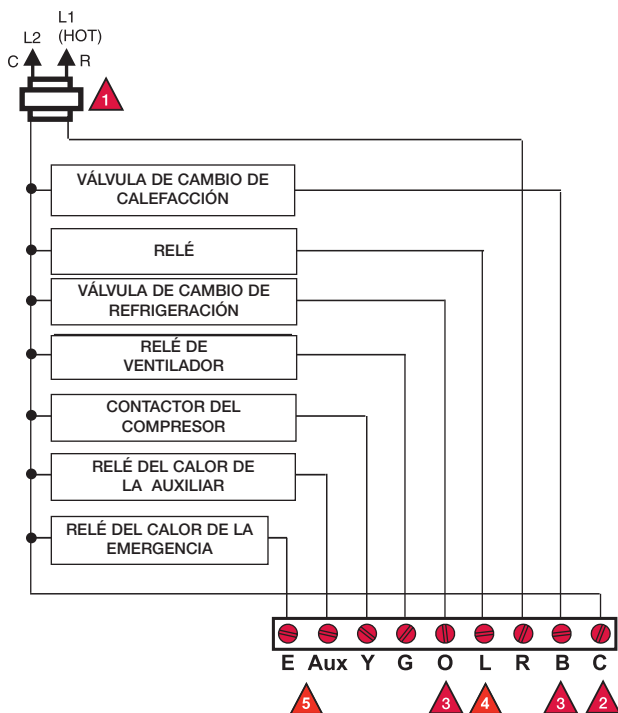
- 1 Afloje los terminales atornillados, inserte los cables en el bloque de terminales y vuelva a ajustar los tornillos.
- 2 Empuje el exceso de cable de vuelta en la abertura de la pared. Mantenga los cables en el área sombreada, tal como se muestra a la izquierda.
- 3 Tapone la abertura de la pared con aislamiento no inflamable para evitar que las corrientes de aire afecten el funcionamiento del termostato.

## Designaciones de terminales

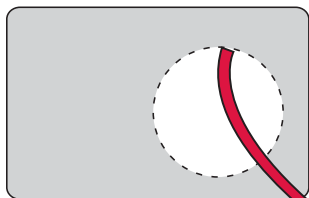
- E** Relé del calor de la emergencia.
- Aux** Relé del calor de la auxiliar.
- Y** Contactor del compresor.
- G** Relé del ventilador.
- O** Válvula de cambio del bombeo de calor activada durante la refrigeración.
- L** Reajuste de la bomba de calor.
- R** Accione el alambre del lado secundario del transformador del sistema.
- B** Válvula de cambio del bombeo de calor activada durante la calefacción.
- C** Alambre común del lado secundario del transformador del sistema.

## Diagramas de cableado

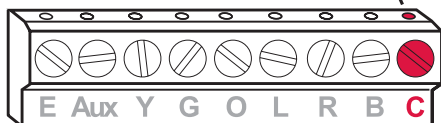
- 1** Alimentación eléctrica. Provee medios de desconexión y protección contra sobrecarga según se requiera.
- 2** 24 VCA opcional de conexión del campo común.
- 3** Use las terminales **O** o **B** para la válvula de cambio.
- 4** Terminal **L** se acciona continuamente cuando el termostato se fija al calor del Em Heat.
- 5** Instale el puente del campo entre **E** y **Aux** si no hay relays del calor de la emergencia.



## Opciones de alimentación y montaje



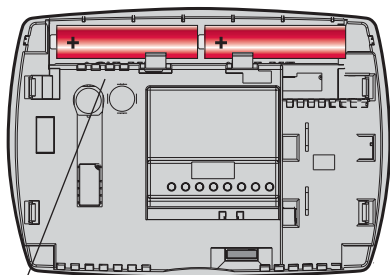
Conectar el lado común del transformador al terminal "C"



### Alimentación de CA

El termostato puede alimentarse con 24 VCA o con baterías.

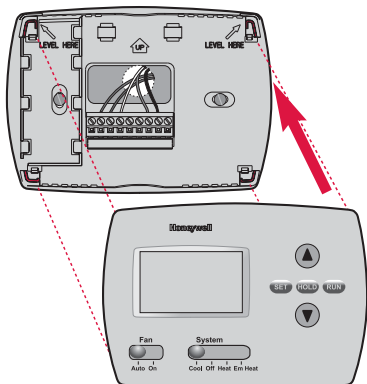
Para cablear al termostato para alimentación de CA, conecte el lado común del transformador al terminal "C", tal como se muestra a la izquierda.



Instalar las baterías en la parte posterior del termostato (optativo, si se alimenta con CA).

### Alimentación a batería

El termostato se puede alimentar sólo con baterías o, si se usa alimentación de CA, proporcionar la alimentación de respaldo. Durante los cortes de alimentación eléctrica, las baterías guardan los ajustes de hora/día y alimentan la pantalla.



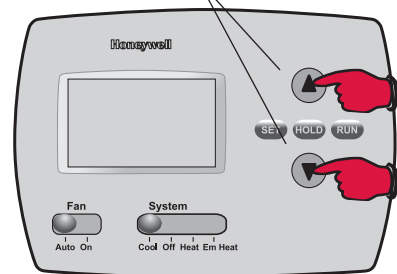
### Para montar el termostato

Alinee las 4 lengüetas del soporte de pared con las correspondientes ranuras de la parte posterior del termostato, después empuje suavemente hasta que el termostato encaje en su lugar.

## Opciones de alimentación y montaje

Siga el procedimiento a continuación para configurar el termostato a fin de que coincida con el sistema de calefacción/refrigeración instalado y personalice la operación de las funciones como desee.

Mantenga oprimidos ambos botones



Para empezar, mantenga oprimidos ▲ y ▼ hasta que la pantalla cambie

Número de función

Ajuste



Oprima ▼ para cambiar los ajustes

Oprima ▲ para avanzar hacia la siguiente función

Mantenga oprimidos ▼ y ▲ para salir y guardar los ajustes

### Función

**6 Tarifa del ciclo del calor (aux.)**  
(CPH: cycles/hour)

**8 Tarifa del ciclo del calor (em.)** (CPH)

**9 Frecuencia del ciclo del compresor**

**13 Adaptive Intelligent Recovery**

**14 Pantalla de temperatura**

**15 Protección del compresor**

### Ajustes y opciones

**5 Para estufas de gas o petróleo de menos del 90% de eficiencia**

1 Para sistemas de vapor o gravedad

3 Para sistemas y estufas de agua caliente de más del 90% de eficiencia

9 Para estufas eléctricas

[Otras opciones de frecuencia del ciclo: 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11 ó 12 CPH]

**9 Para el calor eléctrico de la emergencia**

1 Para sistemas de vapor o gravedad

3 Para sistemas y estufas de agua caliente de más del 90% de eficiencia

5 Para estufas de gas o petróleo de menos del 90% de eficiencia

[Other cycle rate options: 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11 or 12 CPH]

**3 Recomendada para la mayoría de los compresores**

[Otras opciones de frecuencia del ciclo: 1, 2, 4, 5 ó 6 CPH]

**1 Si \*\*Ver página 9**

0 No

**0 Fahrenheit**

1 Celsius

**5 Cinco minutos de compresor apagado \*\*Ver página 9**

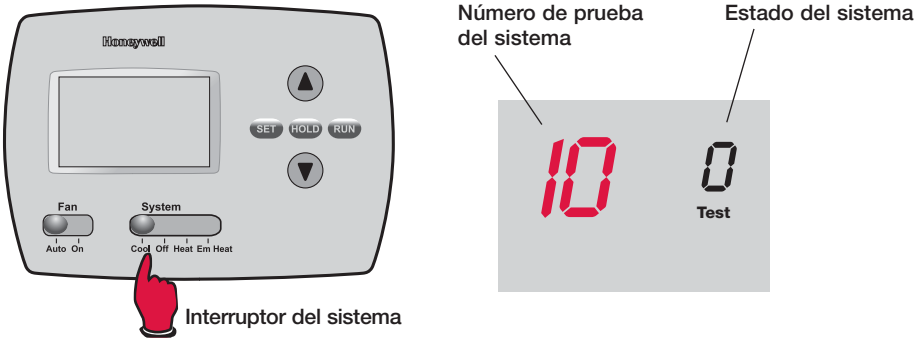
[Otras opciones: 0, 1, 2, 3 ó 4 minutos apagado]

## Prueba del sistema del instalador

Luego de completar la configuración del instalador, oprima el botón ▲ para iniciar una prueba del sistema (ver página siguiente).

Prueba del sistema del instalador

Siga el procedimiento a continuación para probar el sistema de calefacción y refrigeración.



- 1 Ajuste el interruptor **SYSTEM** en Heat.
- 2 Oprima ▼ para activar y para comprobar sistemas (véase la tabla, abajo).
- 3 Oprima ▼ hasta que se desactivan los sistemas.
- 4 Ajuste el interruptor **SYSTEM** en Em Heat y repita los pasos 2-3 arriba.
- 5 Ajuste el interruptor **SYSTEM** en Cool y repita los pasos 2-3 arriba.
- 6 Presione y sostenga ▼▲ para terminar la prueba.

Prueba del sistema      Estado del sistema

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 Sistema de calefacción                           | 0 El compresor y el ventilador activaron.<br>1 El compresor y el ventilador están apagado.<br>2 Se activa el calor auxiliar.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 20 Emergency heat                                   | 0 El calor y el ventilador están apagado.<br>1 Se activan el calor y el ventilador.<br>2 Se activa el calor auxiliar.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 30 Sistema de refrigeración                         | 0 El compresor y el ventilador están apagado.<br>1 El compresor y el ventilador activaron.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 70 Información de termostato (sólo para referencia) | 71 Número de revisión de software (revisiones principales).<br>72 Número de revisión de software (revisiones secundarias).<br>73 Código de identificación de configuración (principal).<br>74 Código de identificación de configuración (secundario).<br>75 Código de fecha de configuración de producción (semana).<br>76 Código de fecha de configuración de producción (año). |



**PRECAUCIÓN: PELIGRO DE DAÑO DEL EQUIPO**  
La protección del compresor (mínimo tiempo apagado) se pasa por alto durante las pruebas. Para impedir el daño del equipo, evite ciclar rápidamente el compresor.

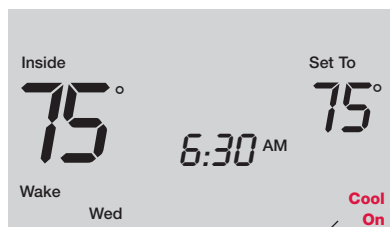
## Adaptive Intelligent Recovery™ (Función 13)

Adaptive Intelligent Recovery elimina las suposiciones al ajustar el horario. Permite que el termostato “aprenda” cuánto tiempo les toma a la calefacción y al aire acondicionado llegar a la temperatura que usted desea.

Sólo debe fijar el horario de programas a la hora en que desee que la casa esté a la temperatura deseada. El termostato enciende la calefacción y la refrigeración en el momento preciso para lograr la temperatura programada a la hora programada.

Por ejemplo, fije la hora de levantarse a las 6 am y la temperatura a 70°. La calefacción se encenderá antes de las 6 am para estar en 70° cuando usted se levante a las 6 am.

## Protección de compresor incorporada (Función 15)



El mensaje titila hasta que haya transcurrido el tiempo de reinicio seguro.

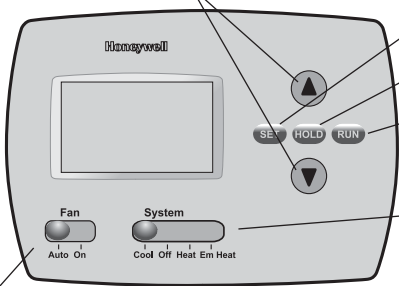
Esta función ayuda a evitar el daño al compresor.

Si el compresor se reinicia demasiado pronto después de apagado puede dañarse. Esta función fuerza al compresor a aguardar unos minutos antes de volver a iniciarse.

Durante el tiempo de espera, aparecerá en la pantalla el mensaje Cool On o Heat On. Después de transcurrido el tiempo de seguridad, el mensaje deja de titilar y el compresor se enciende.

Referencia rápida de los controles

Botones de temperatura



- **Set:** Oprima para ajustar hora/día/horarios de programas
- **Hold:** Oprima para cancelar la temperatura programada
- **Run:** Oprima para reanudar el horario de programas

Interruptor del sistema

- **Cool:** El termostato controla sólo el sistema de refrigeración.
- **Heat:** El termostato controla sólo el sistema de calefacción.
- **Off:** Sistemas de calefacción y refrigeración apagados.
- **Em Heat:** El termostato controla el calor emergencia y auxiliar. El compresor se traba hacia fuera.

Interruptor del ventilador

**On:** El ventilador funciona continuamente.  
**Auto:** El ventilador funciona sólo cuando el sistema de calefacción o refrigeración están encendidos.

Referencia rápida de la pantalla

**Advertencia de batería baja**

**Temperatura interior actual**

**Período de programa actual**  
Wake/Leave/Return/Sleep

**Adaptive Intelligent Recovery**

**Ajuste de temperatura**

**Estado del sistema**  
**Em:** El calor emergencia  
**Aux:** El calor auxiliar  
**Heat On/Cool On:**  
(El mensaje titila hasta que haya transcurrido el tiempo de reinicio seguro)

**Día/hora actual**

## En caso de dificultades

Si usted tiene dificultades con su termostato, pruebe las sugerencias que figuran a continuación. La mayoría de los problemas se pueden solucionar rápidamente.

### Pantalla en blanco

- Compruebe el interruptor y reajústelo en caso de necesidad.
- Cerciórese de que la calefacción y los interruptores que se refrescan estén encendido.
- Cerciórese de que puerta del equipo sea cerrado.
- Si se cerciora de la batería accionada, los acumuladores alcalinos frescos del AA están instalados.

### Los ajustes de temperatura no cambian

- Asegúrese de que las temperaturas de calefacción y refrigeración se fijen en los rangos adecuados:
- Calefacción: 40° F a 90° F (4,5°C a 32°C)
  - Refrigeración: 50° F a 99° F (10°C a 37°C)

### No responde el sistema de calefacción (Aparece "Heat On" en la pantalla)

- Verifique 24 VCA en el equipo del lado secundario del transformador entre la alimentación y el común. Si no hay tensión, revise el equipo de calefacción para hallar la causa del problema.
- Verifique 24 VCA entre el terminal de calefacción (Y) y el común del transformador. Si hay 24 VCA, el termostato funciona. Revise el equipo de calefacción para hallar la causa del problema.
- Verifique si están flojos o rotos los cables entre el termostato y el equipo de calefacción.

### No responde el sistema de refrigeración (Aparece "Cool On" en la pantalla)

- Verifique 24 VCA en el equipo del lado secundario del transformador entre la alimentación y el común. Si no hay tensión, revise el equipo de refrigeración para hallar la causa del problema.
- Verifique 24 VCA entre el terminal de refrigeración (Y) y el común del transformador. Si hay 24 VCA, el termostato funciona. Revise el equipo de refrigeración para hallar la causa del problema.
- Verifique si están flojos o rotos los cables entre el termostato y el equipo de refrigeración.

### "Cool On" o "Heat On" titila

- La función de protección del compresor está activada. Espere 5 minutos el reinicio seguro del sistema, sin dañar el compresor.

### "Heat On" no aparece en pantalla

- Ajuste el interruptor **SYSTEM** en Heat y fije el nivel de temperatura por encima de la temperatura ambiente actual.

### "Cool On" no aparece en pantalla

- Ajuste el interruptor **SYSTEM** en Cool y fije el nivel de temperatura por debajo de la temperatura ambiente actual.

Accesorios

Comuníquese con su distribuidor para encargar piezas de repuesto.

Juego de placa para cubierta .....Part No. 50002883-001  
(Para cubrir marcas dejadas por otros termostatos.)

Especificaciones

Rangos de temperatura

- Calefacción: 40° a 90°F (4,5° a 32°C)
- Refrigeración: 50° a 99°F (10° a 37°C)

Temperatura ambiental

- 32° a 120°F (0° a 48,9°C)

Temperatura de envío

- -20° a 120°F (-28,9° a 48,9°C)

Humedad relativa de funcionamiento

- 5% a 90% (sin condensación)

Dimensiones físicas

- 3-13/16" H x 5-3/8" A x 1-1/4" P
- 97 mm H x 137 mm A x 32 mm P

Regímenes eléctricos

| Sistema               | Tensión (50/60Hz) | Corriente  |
|-----------------------|-------------------|------------|
| Calefacción (primera) | 20-30 VCA         | 0,02-1,0 A |
| El calor emergencia   | 20-30 VCA         | 0,02-1,0 A |
| El calor auxiliar     | 20-30 VCA         | 0,02-1,0 A |
| Refrigeración         | 20-30 VCA         | 0,02-1,0 A |

## **Automation and Control Solutions**

Honeywell International Inc.

1985 Douglas Drive North

Golden Valley, MN 55422

<http://yourhome.honeywell.com>

Honeywell Limited-Honeywell Limitée

35 Dynamic Drive

Scarborough, Ontario M1V 4Z9



Impreso en EE.UU. en papel reciclado  
que contiene, por lo menos, un 10%  
de papel ya usado.

# **Honeywell**

© Marca registrada en EE.UU.

© 2005 Honeywell International Inc.

Patentes pendientes. Todos los derechos reservados.

69-1763S • 06-2005